Express5800シリーズ
2025年 3月

Orchestrating a brighter world

NEC

1台のサーバとして
シンプルに導入できる高可用性サーバ

Express5800シリーズ 高可用性サーバラインナップガイド

intel. XEON

Express5800

ハードウェア冗長化と無停止技術で
ビジネスの信頼を24時間支え続ける
Express5800/高可用性サーバ

社会のあらゆるデータがネットワークを介して提供されている現在、システムの安定稼働はビジネスのライフラインです。しかし、高負荷データを常に処理し続けることは、システムを構成するハードウェア側に大きな負荷をかけ、障害発生やシステムダウンのリスクを高めてしまいます。
Express5800/高可用性サーバでは、主要なハードウェアコンポーネントの二重化やシステムダウンを回避する様々なテクノロジーを実装。
万一のハードウェア障害時にも稼働停止時間を最小にする高可用プラットフォームを実現します。

高可用性サーバラインナップ

R32Aaモデル

フル冗長で無停止保守可能なミッドレンジモデル

Express5800/R32Aa-H2
Express5800/R32Aa-M2
Express5800/R31Aa-E2

- CPU: 第4世代 インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー・ファミリー(最大2Way)
- メモリ: DDR5-4800 Registered DIMM 最大1TB
- 内蔵ドライブ: 2.5型 NVMe SSD 最大38.4TB
- 冗長性: ハードウェアフル冗長
- 対応OS: Windows Server 2022、VMware vSphere 8

※2025年4月受注開始予定(Windows対応モデル)。VMware対応モデルは2025年7月受注開始予定。
Linux対応モデルは2025年度下期受注開始予定。

R32Baモデル

コストパフォーマンス重視のエントリモデル

Express5800/R32Ba-E2(2nd-Gen)

- CPU: 第5世代 インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサー・ファミリー(最大2Way)
- メモリ: DDR5-5600 Registered DIMM 最大2TB
- 内蔵ドライブ: 2.5型 SAS HDD/SSD 最大12.8TB
- 冗長性: 部分冗長(一部非冗長部品あり)
- 対応OS: Windows Server 2022、Red Hat® Enterprise Linux® 9

※R32Ba-E2旧モデルにつきましては2024年6月版のカタログをご参照ください。
なお、R32Ba-E2旧モデルでは、Red Hat® Enterprise Linux® 8およびRed Hat® Enterprise Linux® 9に対応します。
詳細はWeb公開中のシステム構成ガイドをご参照ください。R32Ba-E2(2nd-Gen)でのRed Hat® Enterprise Linux® 9対応は2025年度下期の予定です。

R32Aaモデルの特長

連続稼働を支える様々な高可用技術を備えたフル冗長モデル

「Express5800/R32Aaモデル」は、単体サーバでの可用性を追求したフル冗長タイプの高可用性サーバ。システム停止につながる障害の原因となりやすいサーバのハードウェアを二重化して格納。高信頼性のZefrメモリを採用し、高度な障害予測に基づく無停止技術により99.99999%の可用性を実現します。

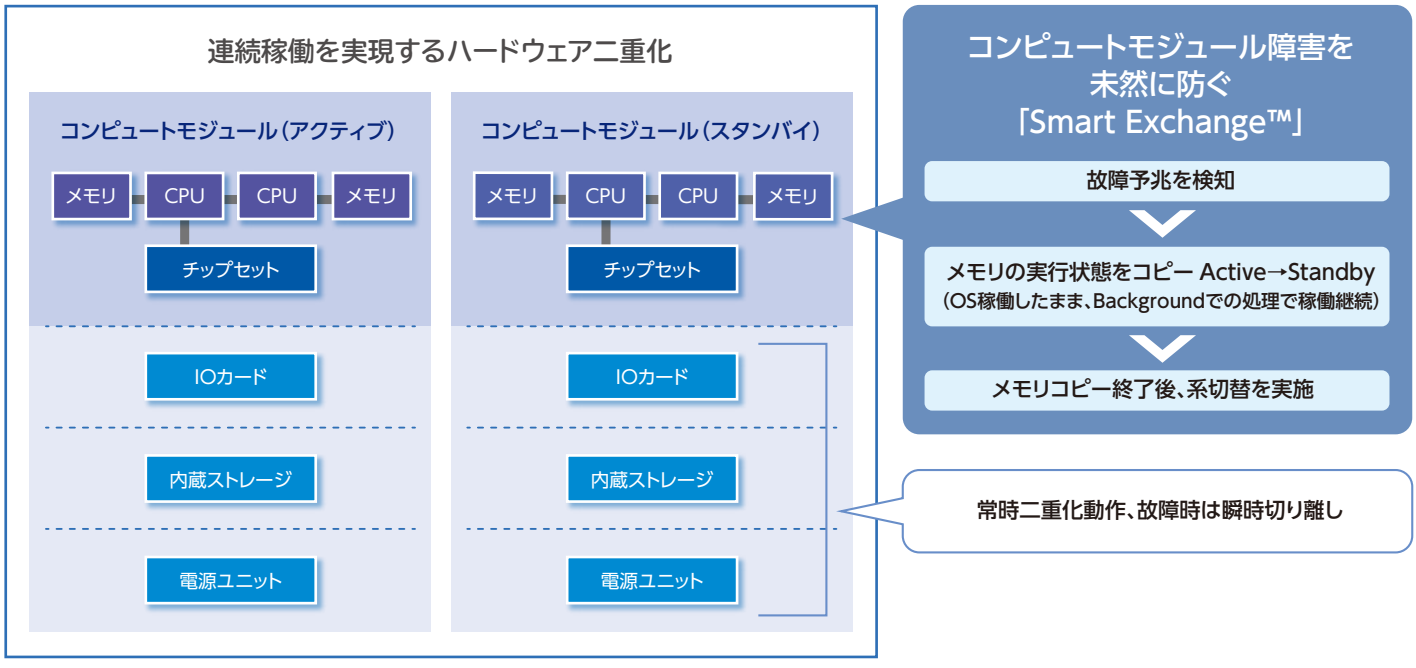
おすすめ用途

- 24時間365日連続稼働を必要とする
  中規模業務アプリケーション、データベース、サーバ統合基盤

冗長化とSmart Exchange™

CPU、メモリを含む冗長化されたコンピュートモジュールはアクティブとスタンバイの構成となります。障害の予兆が検出されると、Smart Exchange™がシステムをスタンバイのコンピュートモジュールに自動的に移動。移動プロセス中のシステムの可用性とデータの整合性はそのまま確保され、稼働しているOSやアプリケーションには影響を与えません。これにより、セブンナイン(99.99999%=年間停止時間約3秒)*の可用性を実現しています。

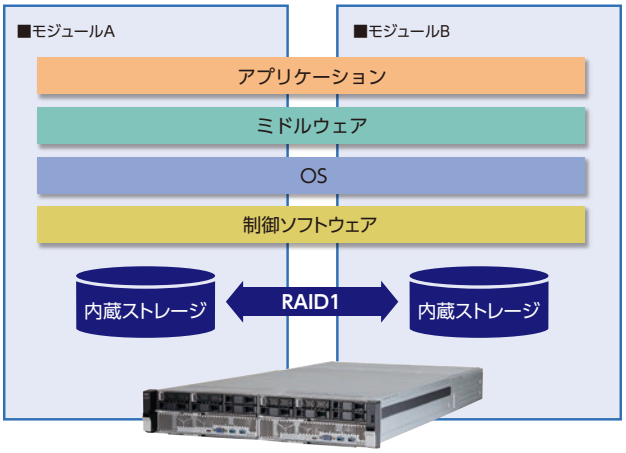
*:セブンナインはエンジニアリングモデルを示すもので、セブンナインの可用性を保証するものではありません。
また、NECの認定したソフトウエア、ハードウェア、コンポーネントを使用した場合のみを対象としています。



簡単かつスムーズな導入が可能

既存の業務アプリケーションやミドルウェアをそのまま利用可能

Express5800/R32Aaモデルは、システム上は1つのOSが稼働する1台のサーバです。そのため、システム構築の際にも二重化されたハードウェアを意識する必要はなく、通常のサーバと同様に行えます。ミドルウェアやアプリケーションに特別な設定を要さずに、そのまま利用できるため、通常のサーバからR32Aaモデルに置き換えるだけで、システム全体の可用性を向上させることができます。



シングルサーバ感覚で導入・運用できます

- ネットワーク上では通常の1台のサーバとして存在し、二重化を意識することなく利用可能。
- アプリケーションの二重化設定は不要、利用アプリケーションの制限もほとんど無し。
- シングルサーバのように運用できるので管理は容易かつ低コスト。

※Express5800/R32Aaはハードウェアを二重化していますが、稼働は1つのOSで行われます。このため、ソフトウェアの障害時は、サーバ自体が停止する可能性があります。システム構築の際は、ソフトウェアの可用性対策も、あわせてご検討ください。

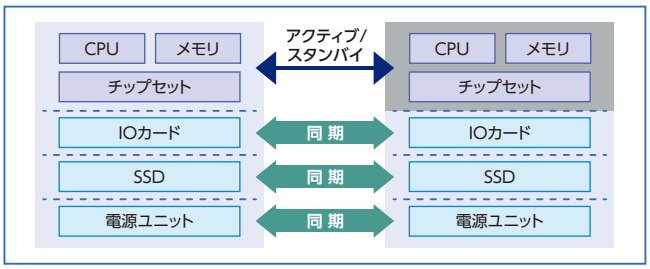
優れた保守性

冗長化された4種のモジュールは全て無停止保守が可能

R32Aaモデルは、コンピュート、I/O、ストレージ、電源の各モジュールがそれぞれ冗長化された4セットのモジュールのペアで構成されています。これらのモジュールは特別なツールなしで簡単に交換できるため、メンテナンス性が大幅に向上しています。モジュールは交換後、自動的に同期されるため、ITスタッフの限られた環境での使用に最適です。さらに、リモート監視機能と管理API により管理も簡素化されています。

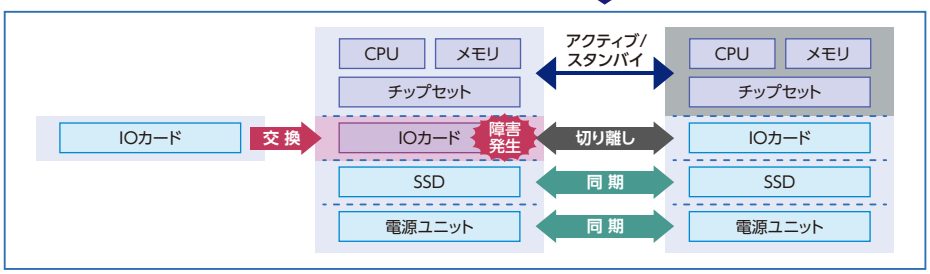
① 通常稼働時

コンピュートモジュールはアクティブ/スタンバイ構成、その他は常時二重化された状態で稼働。



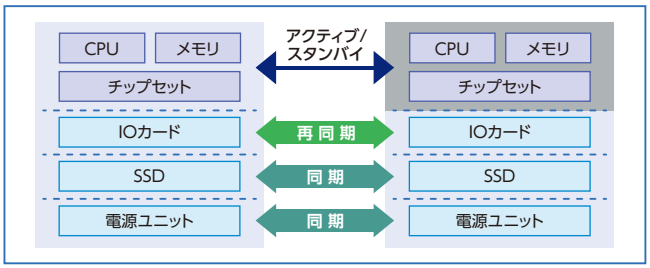
②障害発生（例：IOカード）

ハードウェアに障害が発生した際は、稼働を継続したまま該当モジュールを瞬時に切り離し。(コンピュートモジュールの場合は故障予兆検知による事前切り換え)モジュール単位でホットスワップを実現しているため、修理や交換もシステムを止めることなく対処できます。



③稼働と並行して復旧

修理・交換後、制御ソフトウェアによって自動的に再同期が行われ、正常稼働に復帰します。一連の動作の中でシステムの停止や再起動は不要。OSやアプリケーションソフトウェアの動作に影響を与えることなく、業務を継続できます。



R32Baモデルの特長

可用性とコストパフォーマンスを両立したエントリモデル

「Express5800/R32Baモデル」は、単体サーバでの可用性を追求した高可用性サーバのエントリモデル。故障率が非常に低いCPUやチップセットを除く主要部品を二重化し、さらにMCAリカバリやI/Oエラーハンドリングによるシステムダウン回避技術を搭載。CPUまで含めた完全二重化のシステムと比較して安価に高可用性サーバの導入が可能です。

おすすめ用途

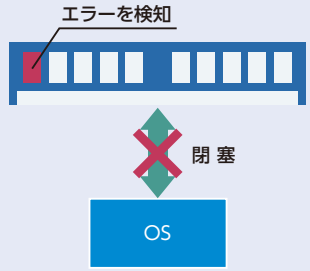
- 24時間365日連続稼働を必要とする小～中規模務アプリケーション、データベース、産業・組み込みコンピュータ

障害発生時のデータ損失や突然のシステムダウンを防止

キャッシュメモリやメインメモリでエラーを検出した際、ファームウェアによりシステムダウンのリスクを極小化。訂正可能/不能など、すべてのデータエラーをファームフェアへ通知し、ファームフェアにより詳細なエラー解析を実行して、データ障害の波及範囲を最小限に抑制します。

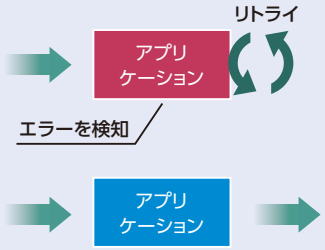
① 未然に防ぐ

プロセス実行中でないメモリ、CPUキャッシュ領域を検査。訂正不能エラーを見つけた場合はOS上から閉塞。



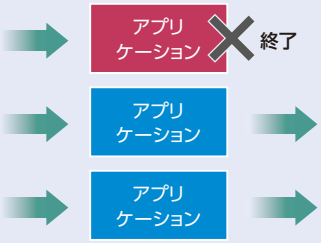
② リカバリを試行

実行中プロセスのデータに訂正不能エラーを見つけると、データ再読み込み等、プロセスのリカバリを試行。



③ 被害を最小限にする

プロセスのリカバリができない場合は、該当プロセス（アプリケーション）のみを終了させシステムダウンを回避。



I/Oエラーハンドリングによるシステムダウン回避

NEC独自技術により、I/Oカードで致命的なPCIバスのエラー等の重要障害発生時にシステム稼働へ影響が波及する事を防ぎ、障害部位を閉塞することでシステムダウンを回避します。

多様なシステムに活用可能

Express5800/高可用性サーバは、仮想化ソフトウェアやストレージなどと組み合わせて、業務の重要度や用途に応じた高可用システムを構築することが可能です。NECには、これまでのサーバ開発の中で培ってきた豊富な実績、ノウハウがございますので、ぜひご相談ください。

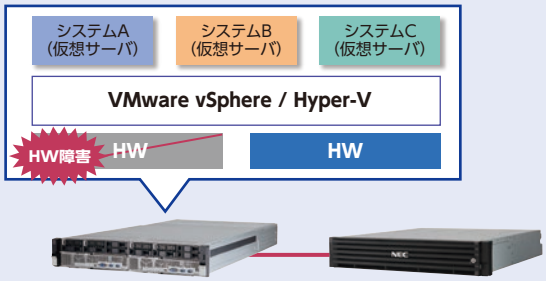
信頼性の高い仮想化基盤として活用

高可用性サーバ+VMware vSphere® / Hyper-V®

部門ごとに散在したサーバ台数やメンテナンスの負荷・コストを集約できるなど、TCO削減に有効な仮想化によるサーバ統合。Express5800/高可用性サーバは、VMware vSphere*およびHyper-V*に対応し、高可用な仮想システムを実現します。複数の仮想化されたシステムを同一サーバ上に構築する場合、ハードウェアに障害が発生した際に、搭載される全システムがダウンするリスクが懸念されますが、二重化された高可用性サーバではこのリスクを最小限にすることが可能です。

*: R32Aaモデルは2025年7月にVMware、9月にHyper-V対応予定。
R32BaモデルはVMware vSphere非対応。

- 既存の複数システムをftサーバ上に統合
- HW障害時でも、仮想システムのダウンリスクを回避
- 内蔵HDDでの構築もサポート、iStorageシリーズでストレージ拡張も可能



iStorage Vシリーズ

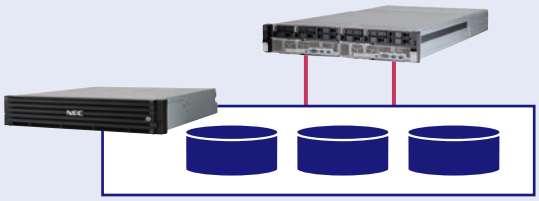
高可用なデータベースシステムとして活用

高可用性サーバ+大容量ストレージ

Express5800/高可用性サーバは、NECのSAN対応ディスクアレイ装置「iStorage Vシリーズ」に対応し、規模に応じたストレージの利用が可能です。サーバとストレージ間のパスも二重化できるので、システムのどの部分に障害が発生しても、瞬時に動作を切り替えて業務の継続が可能。顧客管理や生産管理、販売管理、電子カルテ、ナレッジマネジメントなどの大容量かつ高レスポンスが要求されるデータベースシステムに高い可用性をもたらします。SQL Serverなど主要なデータベースソフトでも多くの実績があり、安心してご利用いただけます。

*: R32Aaモデルは2025年9月に対応予定。

- パスを含めた二重化構成が可能
- 二重化制御SWより、パスやFCコントローラに障害が発生した場合は、瞬時に切替



iStorage Vシリーズ

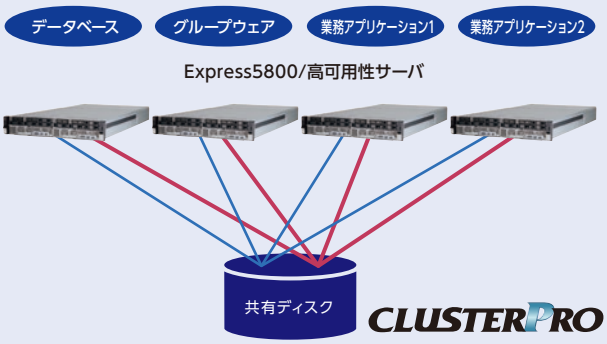
ソフトウェア障害時にも「業務継続」を追求した超高可用システム

高可用性サーバクラスタリング

ハードウェア障害だけでなくソフトウェア障害時にも業務の継続性を追求する場合は、高可用性サーバを活用したクラスタシステムの構築が有効です。Express5800/高可用性サーバでは、NECのクラスタリングソフトウェア「CLUSTERPRO X」により、共有ディスク型のクラスタシステムの構築が可能*。ハードウェア障害時は、高可用性サーバ内で障害モジュールを切り離し連続運転。ソフトウェア障害により特定サーバの連続稼働が不可能な場合には、他ノードのサーバにフェイルオーバして業務継続を支援します。一般的なIAサーバでの構成と比較して、ハードウェア障害時のノード間切り替えによるシステム停止時間が無く、より堅牢で高可用な運用が可能。基幹業務システムなど高い可用性、信頼性が求められる用途におすすめです。

*: iStorageのみ対応可能。R32Aaモデルは出荷後対応予定。

- ノード単位に異なるアプリケーションを稼働
- 障害時には、フェイルオーバなどにより継続運用が可能



スペック一覧

製品名称		R32Aaモデル		
		Express5800/R31Aa-E2	Express5800/R32Aa-M2	Express5800/R32Aa-H2
コンピュートモジュール	CPU	インテル® Xeon® プロセッサー Silver 4410Y (12C/24T、2.0GHz)×1	インテル® Xeon® プロセッサー Silver 4410Y (12C/24T、2.0GHz)×2	インテル® Xeon® プロセッサー Gold 5418Y (24C/48T、2.0GHz)×2
	メモリ	DDR5 Registered DIMM *1		
	最大メモリ帯域	4000 MT/s		
	メモリ容量	64GB/128GB/256GB	128GB/256GB/512GB	256GB/512GB/1024GB
	VGAモニターポート	1コンピュートモジュールに付1		
	USBポート	1コンピュートモジュールに付USB 3.0×2 (非冗長)		
I/Oモジュール	組込みPCIe® アダプタースロット	1 I/Oモジュールに付5 (PCI Express 4.0)		
	10 Gb イーサネット	4 (1 I/Oモジュールに付2)		
	1 Gb管理用イーサネット	2 (1 I/Oモジュールに付1)		
	10 Gbデュアルポート・イーサネット PCIe アダプタ (ファイバー & 銅線)*2	1 I/Oモジュールに付最大5 (オプション)		
ストレージモジュール	内蔵システムドライブベイ	1ストレージモジュールに付6		
	内蔵ドライブ	NVMe SSD		
温度条件		動作時:10 ～ 35℃、保管時:−30 ～ 60℃		
湿度条件		動作時:10 ～ 80%、保管時:5 ～ 95% (動作時/保管時ともに結露しないこと)		
管理	アラートと通知	SNMP/エクスプレス通報サービス		
	ベースボード管理コントローラー	標準		
	USBポート	1 USB 2.0 (冗長)		
無停止保守	ホットスワップ対応コンポーネント	コンピュートモジュール、ストレージモジュール、I/Oモジュール、電源モジュール、NVMe SSD		
サポートOS	Windows	Windows Server 2022		
	VMware	VMware vSphere 8		
	Linux	対応予定		
電源/サイズ/質量	AC入力電圧	100-127、200-240 VAC	200-240 VAC	
	AC入力周波数	50Hz/60Hz		
	サイズ (幅×奥×高)	447×910×87mm (2U)		
	質量 (レール含む)	34kg	35kg	

*1: 高信頼性のZefrメモリを採用。
*2: 10Gファイバーは2025年サポート予定。

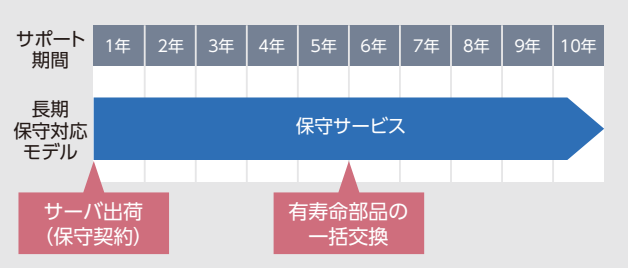
製品名称		R32Baモデル
		Express5800/R32Ba-E2(2nd-Gen) *5
CPU		インテル® Xeon® プロセッサー Silver 4510Y (12C/24T、2.40GHz、30MB, TDP 150W)、Gold 5515+ (8C/16T、3.20GHz, 22.5MB、TDP 165W)、Gold 6534 (8C/16T、3.90GHz、22.5MB TDP195W)、Gold 6542Y (24C/48T、2.90GHz、60MB TDP250W)、Gold 6544Y (16C/32T、3.60GHz、45MB TDP270W)
メモリ	標準	ー (セレクタブルオプション)
	最大	DDR5 Registered DIMM: 2TB (32×64GB)
内蔵ストレージ	標準	ー
	最大	2.5型HDD: SAS 9.6TB (16×600GB) 2.5型SSD: SAS SSD: 12.8TB (16×800GB) (オプションHDDケージ追加時)
	ホットスワップ	対応
拡張スロット(最大)		7×PCI Express 5.0
光ディスクドライブ		内蔵/外付ドライブ接続 (オプション)*1
冗長電源		対応 (標準、ホットプラグ可)
冗長ファン		対応 (標準、ホットプラグ可)
温度条件		動作時:10 ～ 35℃ (条件付きで5 ～ 40℃対応可)*2、保管時:−30 ～ 60℃
湿度条件		動作時:8 ～ 90%、保管時:5 ～ 95% (動作時/保管時ともに結露しないこと)
可用性向上機能		MCAリカバリ*3、I/Oエラーハンドリング
サポートOS		Microsoft® Windows Server® 2022 Standard、Microsoft® Windows Server® 2022 Datacenter、Red Hat® Enterprise Linux® 9.4以降*4
無償保証内容		3年オンサイト保守サービス (月～金、9:00 ～ 18:00、翌営業日対応、国民の祝日および年末年始等のNEC指定日を除く)、3年パーツ保証

*1: 内蔵DVD-ROMまたは内蔵DVDSuperMULTIを全システムに搭載しない場合、保守時およびOS再インストール時に備えて外付DVD-ROMをシステムで最低1式は必ず手配してください。
*2: 40℃ /45℃環境においてそれぞれ構成制限および環境制限があります。詳細はシステム構成ガイドをご参照ください。
*3: インテル® Xeon® プロセッサー Silver 4510Yは非対応。
*4: R32Ba-E2 (2nd-Gen) Linux対応モデルは2025年度下期受注開始予定。サポートサービスの提供を受けるにはNECよりLinuxサービスセットの購入が必要です。同一メジャーバージョン内での対応となります。
*5: R32Ba-E2旧モデルにつきましては2024年6月版のカタログをご参照ください。

長期保守サポートに対応

R32Baモデルは長期保守サービスと組み合わせることで「最長10年間の保守」に対応した「長期保守対応モデル*」を製品化。工場やプラントなどの制御系や監視系システム等、長期の利用が求められる用途に最長10年間の保守サービス対応で導入いただくことが可能です。本製品の導入により、サーバの置換えに伴う多大なシステム更新コストを削減することができます。

*: 2025年4月受注開始予定。



環境に関する取り組み

環境配慮事項　具体的内容等		R32Aa モデル	R32Ba モデル
法律	**グリーン購入法** 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律。グリーン購入法の基本方針（2023年12月閣議決定）の判断基準を満たしたもの。	対象外	○
省電力	**省エネ法（2021年度基準）** 省エネ法で定められた目標基準値に対する達成状況。	対象外	○
紙資源の節約	**古紙使用率70%以上の包装材** 包装材には、古紙使用率70%以上の包装材を使用しています。	○	○
環境負荷低減	**RoHS*指令準拠** 電気・電子機器の特定有害物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニル（PBB）、ポリ臭化ジフェニルエーテル（PBDE）、フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）（DEHP）、フタル酸ブチルベンジル（BBP）、フタル酸ジブチル(DBP)、フタル酸ジイソブチル（DIBP））の使用制限に関する欧州議会および理事会指令です。	○	○
リサイクル	**使用済み製品の回収** 資源有効利用促進法に対応し、当社では法人ユーザ様から排出される使用済み製品についての回収を有償にて行っています。	○	○

*:「Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment」の略称。
※各環境配慮事項への機種対応一覧はホームページでご確認ください。 https://jpn.nec.com/express/concept/ecology/

■注意事項　●このカタログの内容は改良のために予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。●本製品には、有寿命品（DVD-ROMドライブ、ハードディスクドライブ、電源、ファンなど）が含まれています。長時間の連続使用など使用状態によっては早期に交換が必要になります。●無停電電源装置やディスクアレイコントローラのバッテリは、使用することで消耗し、交換が必要になる部品です。●本カタログに記載されている製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。●本製品の輸出（非居住者への役務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。●装置によって動作環境により音圧レベルが高くなる場合がありますので、その場合には、コンピュータ専用室への設置を推奨します。●エネルギー消費効率とは、中央演算処理装置、補助記憶装置及び主記憶装置の消費電力あたりの性能を幾何平均して得られる数値です。●本商品に装備されている各種インタフェースや拡張スロット等に関しては、対応したすべての周辺装置の動作保証をするものではありません。周辺装置および拡張機器（メモリや拡張カード等）をお求めになる際は、対応OS、使用条件について購入元の販売店やメーカに動作可否の事前確認を必ずお願いいたします。
■正式名称　●Windows Server 2022:Microsoft® Windows Server® 2022
■商標　Intel、インテル、Intel ロゴ、Xeon、Xeon Inside は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。Microsoft、Windows、SQL Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hatは、米国およびその他の国におけるRed Hat,Inc.の商標または登録商標です。VMware is a registered trademark or trademark of Broadcom in the United States and other countries. The term "Broadcom" refers to Broadcom Inc. and/or its subsidiaries.　Stratus、Stratusロゴ、Stratus Technologiesロゴ、Smart Exchange、Automated Uptime Layer with Smart Exchangeは、Stratus Technologies Ireland, Ltdの商標ないしは登録商標です。ZefrおよびZDIMMは、SMART Modular Technologies, Inc.の商標です。本カタログに登場する製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意　ご使用の前に、各種マニュアル（「取扱説明書」、「設置計画説明書」、「運用説明書」等）に記載されております注意事項や禁止事項をよくお読みの上必ずお守りください。誤った使用方法は火災・感電・けがなどの原因となることがあります。

商品の最新情報を下記で提供しています。

NEC Express5800 サーバ・ワークステーション情報サイト　ExpressPortal
https://jpn.nec.com/express/

お問い合わせ、ご用命は下記の販売店へ

●Express5800シリーズに関するお問い合わせ
ファーストコンタクトセンター　TEL 0120-5800-72
受付時間… 9：00 ～ 12：00 13：00 ～ 17：00 月曜日～金曜日（祝日を除く）
（電話番号をよくお確かめの上おかけください）

UD FONT 見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。

日本電気株式会社　〒108-8001　東京都港区芝五丁目7-1（NEC本社ビル）　2025年3月現在　Cat.No.U01-25030258J